Takenosin NAKAI *: Classes, Ordines, Familiae, Subfamiliae, Tribus, Genera nova quae attinent ad plantas Koreanas.

中井猛之進*：朝鮮植物に關係ある新綱，新目，新科，新亞科，新族，及び新屬

Ord. I. **Polypodiales** Nakai, nom. nov. [*Filicales* Lindley, Nat. Syst. 397 (1836); *Filicales Leptosporangiatae* Engler, Syllab. ed. 2, 59 (1898)].

Subordo. I. **Archigyratae** Nakai, subordo nov.

Annulus sporangiorum nunquam annulum format. Huc pertinet *Osmundaceae* R. Brown (1810), pro parte (*Osmunda* (Lobel) L.)

Subordo II. **Orthogyratae** Nakai, subordo nov.

Annulus sporangiorum rectus dorsiventralis. Huc pertinent *Polypodiaceae* R. Brown (1810), pro parte [incl. *Gymnogrammoideae* Christensen (1938) & *Polypodioideae* Christensen 1938)]; **Adiantaceae** Nakai, nova fam. [*Filices* Trib. *Adiantaceae* Presl (1836); *Poypodiaceae* Subfam. *Gymnogrammoideae* D. *Adianteae* Christensen (1938)]; *Pteridaceae* Gaudichaud (1826), incl. Subfam. *Pteridoideae* Christensen & **Lindosayoideae** Nakai, comb. nova [*Polypodiaceae* Subf. *Lindosayoideae* Christensen (1938)]; *Hypolepidaceae* Ching (1940) incl. Subfam. **Hypolepidoideae** Nakai, nova subf. (*Hypolepis* Bernhardi), **Dennstaedtioideae** Nakai, comb. nova [*Polypodiaceae* Subf. *Dennstaedtioideae* Christensen (1938) & **Cystopteridoideae** Nakai, nova subf. [*Polypodiaceae* Subf. *Asplenioideae* Christensen (1938)] [*Cystopteris* Bernhardi (1806)]; *Davalliaceae* Reichenbach (1828) pro divisione *Polypodiaceae* ; *Aspidiaceae* S.F. Gray (1821) incl. Subfam. **Asplenioideae** Nakai, comb. nova [*Aspleniaceae* S.F. Gray (1821), *Polypodiaceae* Subf. *Asplenioideae* Christensen (1938), *Polypodiaceae* Subf. *Dryopteridoideae* Christensen (1938); Subfam. **Onocleoideae** Nakai, comb. nova [*Polypodiaceae* Subf. *Onocleoideae* Christensen (1938)]; *Vittariaceae* Copeland (1947); *Blechnaceae* Presl (1836); *Woodsiaceae* Ching (1940).

Lastrella Nakai, nom. nov. [*Lastreopsis* Nakai, mss in herb. ex H. Ito (1939), non Ching (1938); *Phegopteris* Sect. *Lastrella* H. Ito (1938)]

Subrdo. III. **Plagiogyratae** Nakai, subord. nov.

Annulus sporangiorum obliquus. Huc pertinent *Plagiogyriaceac* Bower (1926) ; *Hymenophyllaceae* Gaudichaud (1826); *Gleicheniaceae* Kaulfuss (1827)

* National Science Museum, Tokyo 國立科學博物館.

Botrychiaceae Nakai, fam. nova.

Syn. *Ophioglossaceae* Kaulfuss, Wesen der Farnkr. in tab. (1927), excl. *Helminthostachys* & *Ophioglossum*.

Plantae erhizomatae. Caudex perennes. Stipites frondorum basi plus minus vaginantes. Frondes pinnati vel ternato-pinnati cum venis liberis. Sporophyllum pinnatim vel ternato-pinnatim incisum vel dissectum. Eusporangia globosa distincta rima horizontali aperta. Sporae tetrahydrales. Ex *Botrychium* Swartz representatae.

Classis **Marsileata** Nakai atque Ordo **Marsileales** Nakai [*Filicales* Unterkl. *Hydropterides* Engler (1892), pro parte ; *Filices Leptosporangiatae* Unterr. *Hydropteridineae* Engler (1898), pro parte ; *Hydropteridales* Engler (1936), pro parte ; *Hydropteridales* Unterord. *Marsiliineae* Wettstein (1924)] sunt novae quae a *Marsileaceae* R. Brown (1810), excl. *Azolla* representatae.

Salviniata Nakai, classis nov., **Isoetita** Nakai, classis nov. Prior a *Salviniales* Christensen (1938) et posterior a *Isoetales* Wettstein (1933) representatae sunt.

Ranunculales Nakai (1930), *Ranunculaceae* Jussieu (1789), pro parte.

Subf. **Thalictroideae** Nakai

Integumenta ovulorum 2. Ovulum 1 ab apice pendulum. *Thalictrum*, *Callianthemum* et *Adonis*.

Subf. **Ranunculoideae** Nakai.

Ovulum 1 anatropum ascendens, dichlamydeum. Huc pertinent *Batrachium* DC. ex S.F. Gray (1821) et *Ranunculus* Tournefort ex L. (1754).

Subf. **Anemonoideae** Nakai.

Ovulum fertile 1 apotropo-anatropum pendulum dichlamydeum. Ovula rudimentalia 1-3 in margine alia carpellae et quam fertile superius posita. Huc pertinent *Anemone* Tournefort ex L. (1754), *Clematis* (Dioscorides) Dillenius ex L. (1754), *Eriocapitella* Nakai (1941), *Hepatica* (Dillenius) Miller (1754), *Pursatilla* (Gesner ex Tournefort) Miller (1754).

Paeoniales Nakai, ordo nova.

Herbae perennes vel frutices. Folia pinnatim decomposita in phyllotaxide 2/5. Canali fasciculi vascularis cum septis obliquis quae foraminibus oblongis parallelis perforati. Flores non nectariferi. Sepala 5. Petala 5～10. Stamina ∞ spirali-disposita. Stigmata impregnata cum antheris pollinibus copiosissimis insectis consumatis. Carpella 2-5 distincta. Ovula ∞ biserialia cum integumentis 2, exteriori longa cum stratis cellulorum circ. 20, interiori ut *Magnolia* pallisadiforme. Follicula cum cortice crassa. Semina magna cum testa exteriori dura et lucida. Funiculus in fructu in-

crassatus coloratus arilliformis. Familia unica *Paeoniaceae* (DC) Bartling (1830), excl. *Actaea, Achlys, Jeffersonia, Podophyllum, Xanthorhiza* huc ducenda.

Helleborales Nakai, ordo nova

Ex *Ranuncularibus* partibus florum concentrice (nunquam spirale) dispositis, fructibus in folliculis rarius baccis, ovulis biserialibus distinctae. Huc pertinet familia unica *Helleboraceae* Loiseleur-Deslongschamp (1819).

Helleboraceae Subf. 1. **Actaeoideae** Nakai

Fructus baccatus. Integumenta ovulorum 2. Genere unico *Actaea* (Plinius) L.(1754) representatae.

Helleboraceae Subf. 2. **Leptopyroideae** Nakai

Fructus follicularis. Integumentum ovulorum unicum. Genere unico *Leptopyrum* Reichenbach (1828) non Rafinesque (1808) representatae.

Helleboraceae Subf. 3. **Aquilegioideae** Nakai

Fructus follicularis. Integumenta ovulorum 2. Genera sequenta huc ducenda. *Aconitum* Tournefort ex L.(1754); *Aquilegia* (Tragus) Tournefort ex L.(1754); *Caltha* (Plinius) L.(1754); *Cimicifuga* (L) Gmelin (1769); *Delphinium* Tournefort ex L.(1754); *Enemion* Rafinesque (1830); *Lycoctonum* Fourrier (1868); *Megaleranthis* Ohwi (1935), *Semiaquilegia* Makino (1902); *Shibateranthis* Nakai (1987); *Trollius* L (1754).

Ulmales Nakai, ordo nov. [*Urticales* Lindley, Nat. Syst. 172 (1836), pro parte]. Ex *Urticalibus* ovariis carpellis binis constitutis distat. Omnes arbores sunt. Ovula anatropa epitropa (**Ulmoideae**) vel amphitropa (**Celtidoideae**), cum integumentis binis. Flores anemophili.

Ulmaceae Mirbel (1815) Subf. **Celtidoideae** Nakai. Ovula amphitropa. Cotyledones incumbentes. Drupa. *Celtis* Tournefort ex L. (1754) et *Homoioceltis* Blume (1856) huc ducenda.

Ulmaceae Subf. **Zelkovoideae** Nakai. Ovula amphitropa. Cotyledones incumbentes. Nux. *Hemipteleia* Planchon (1872) & *Zelkova* Spach (1841) huc ducenda.

Ulmaceae Subf. **Ulmoideae** Nakai. Ovula anatropa. Cotyledones recti. Nux. *Ulmus* (Plinius) Tournefort ex L.(1754) huc ducenda.

Aldrovandaceae Nakai, fam. nova

Ex *Droseralibus* floribus ebracteatis, petalis valvatis, antheris laterali-dehiscentibus, ovario carpellis 5 constituto cum placentis marginali-parietalibus (non carinali-parietalibus), ovulis 1-2 serialibus, stylo unico, stigmate 5-carinato, integumento ovuli unico distinctissimae. Ab *Aldrovanda* Montalban ex L. representatae.

Genera nova Celastracearum.

Masakia Nakai, gn. nov. [*Euonymus* Subgn. *Masakia* Nakai in Acta Phytotax. & Geobot. 13 : 28 (1943)]. Ex *Euonymo* foliis aestivatione aequitantibus, petalis evenis non pinnati-nerviis differt.

Folia biennia lucida opposita, aestivatione aequitantia. Inflorescentia cymoso-decomposita, erecta vel patens. Flores tetrameri. Petala carnosula evenia. Filamenta elongata erecto-patentia. Connectivum haud evolutum. Antherae biloculares longitudine dehiscentes. Ovula in loculis collateralia, 2.

Masakia japonica var. **latifolia** [*Euonymns japonicus* Thunberg (1780) var. *latifolius* Andrè (1883)] typus! ; var. **latifolia** f. **albo-marginata** [*Euonymus japonicus latifolius foliis albo-marginatis* Andrè (1883)] ; var. **latifolia** f. **albo-variegata** [*Euonymus japonicus latifolius foliis albo-variegatis* Andrè (1883); var. **latifolia** f. **aurea** [*Euonymus japonicus latifolius aureus* Andrè (1883)]; var. **latifolia** f. **aureo-marginata** {*Euonymus japonicus latius aureo-marginatus* Andrè (1883)}; var. **latifolia** f. **aureo-maculata** {*Euonymus japonicus latifolius aureo-maculatus* Andrè (1883)}; var. **latifolia** f. **aurea** subf. **lutea** {*Euonymus japonicus latifolius aureus foliis luteis* Andrè (1883)}; var. **latifolia** f. **fasciata** subf. **aureo-maculata** {*Euonymus japonicus latifolius fasciatus foliis aureo-maculatis* Andrè (1883)}; var. **latifolia** f. **pyramidalis** {*Euonymus japonicus latifolius pyramidalis* Andrè (1883)}; var. **latifolia** f. **tricolor** {*Euonymus japonicus latifolias tricolor* Andrè (1883)}; var. **latifolia** f. **viridivariegata** {*Euonvmus japonicus latifolius foliis viridi-variegatis* Andrè (1883)}; f. **cristata** subf. **viridis** {*Euonymus japonicus cristata viridis* Guillon (1878)}; f. **cristata** subf. **versicolor** {*Euonymus japonicus cristata versicolor* Guillon (1878)}; var. **columnaris** {*Euonymus japonicus columnaris* Carrière (1887)}; var. **Chouveti** {*Euonymus japonicus Chouveti* Carrière (1887)}; var. **crispa** {*Euonymus japonicus crispus* Andrè (1883)}; var. **boninensis** {*Euonymus boninensis* Koidzumi (1918)}; var. **elegans** {*Euonymus japonicus elegans* N.D. Adanson (1873)}; var. **fastigiata** {*Euonymus japonicus fastigiata* Carrière (1876)}; var. **longifolia** {*Euonymus japonicus* var. *longifolius* Nakai (1927 & 1928)} ; var. **pyramidata** {*Euonymus japonicus pyramidata* Carrière (1878)} ; var. **macrophylla** {*Euonymus japonicus macrophyllus* Andrè (1883)}; var. **radicifera** {*Euonymus japonicus* var. *radicifer* Nakai (1932)}; var. **rugosa** {*Euonymus japonicus* var. *rugosus* Nakai (1932)} ; **M. carnosa** {*Euonymus carnosus* Hemsley (1886)} ; **M. lutchuensis** {*Euonymus lutchuensis* T. Ito (1899)}; **M. pellucidifolia**

{*Euonymus pellucidifolius* Hayata (1913)}; **M. pseudo-radicans** {*Euonymus pseudo-radicans* Nakai (1941 & 1943), nom. vel hybrida inter *Masakia japonica* var. *latifolia* & *M. radicans* var. *vegeta*. Caulis et rami ut posteriori sed robustiores. Folia ut *Masakia japonica* var. *latifolia*}; **M. radicans** {*Euonymus radicans* Siebold ex Miquel (1867), *Euonymus gracilis* Sieber (1863), nom., *Euonymus gracilis viridis* Graebner (1906)}; var. **acuta** {*Euonymus radicans* var. *acuta* Rehder (1913)}; var. **angustifolia** {*Euonymus gracilis angustifolia* Graebner (1906)}; f. **argenteo-marginata** {*Euonymus gracilis foliis argenteo-marginatis* Graebner (1906)}, f. **aureo-marginata** {*Euonymus gracilis foliis aureo-marginatis* Graebner (1906)}; f. **chlorophylla** {*Euonymus gracilis chlorophylla* Graebner (1906)}; f. **crispa** {*Euonymus gracilis crispa* Graebner (1906)}; var. **fastigiata** {*Euonymus gracilis fastigiata* Graebner (1906)}; var. **vegeta** {*Euonymus japonicus* var. *vegetus* Rehder (1903); *E. gracilis macrophylla* Graebner (1906)}; **M. Tashiroi** {*Euonymus Tashiroi* Maximowicz (1887)}; **M. Yoshinagae** {*Euonymus Yoshinagae* Makino (1923)}.

Turibana Nakai, gn. nov. {*Euonymus* Subgn. *Turibana* Nakai in Acta Phytotax. & Geobot. 13 : 31 (1943)}. Ex *Euonymo* antheris unilocularibus distat.

Gemmae elongatae. Folia annua aestivatione involuta. Cymus longipes dependens. Flores 4-vel 5-meri. Antherae uniloculares in apice elevationis disci sessiles apice rima horizontali apertae-demum patellares. Ovula in loculis 2 collateralia. Fructus alatus vel exalatus.

Sect. **Penteuonymus** (Nakai) Nakai.

Syn. *Euonymus* Sect. *Penteuonymus* Nakai in Journ. Jap. Bot. 17-11 : 618 (1941), excl. subsect.

Euonymus Subgn. *Turibana* Sect. *Penteuonymus* Nakai in Acta Phytotax. & Geobot. 13 : 32(1943).

Turibana oxyphylla Nakai {*Euonymus oxyphyllus* Miquel (1864)} typus ; **T. nipponica** {*Euonymus nipponicus* Maximowicz (1881)}; **T. yesoensis** {*Euonymus yesoensis* Koidzumi (1903)}

Sect. **Macrogemmum** Nakai, comb. nov.

Syn. *Euonymus foliis deciduis. Gemmae elongatae imbricatae* Maximowicz in Bull. Acad. Sci. Pétersb. 27 : 444 (1881), pro parte.

Euonymus Sect. *Macrogemmum* Nakai in Journ. Jap. Bot. 17-11 : 617 (1941), pro parte.

Euonymus Subgn. *Turibana* Sect. *Macrogemmum* Nakai in Acta Phytotax.

& Geobot. 13 : 31 (1943)

Turibana macroptera Nakai {*Euonymus macropterus* Ruprecht (1857)} typus ; **T. planipes** {*Euonymus planipes* Koehne (1906), *E. latifolius* var. *planipes* Koehne, *E. robusta* Nakai (1914), *E. oxyphyllus* var. *Kuenburgii* Honda 1933)}; **T. sachalinensis** {*Euonymus latifolius* var. *sachalinensis* Fr. Schmidt (1868), *E. sachalinensis* Maximowicz (1881), pro parte}.

Sect. **Tricarpae** Nakai {*Euonymus* Sect. *Penteuonymus* Subsect. *Tricarpae* Nakai (1941), *E.* Subgn. *Turibana* Sect. *Tricarpus* Nakai (1943)}.

Turibana tricarpa {*Euonymus tricarpus* Koidzumi (1916)} typus.

Elatinales Nakai, ordo nova {*Cistales* Lindley, Nat. Syst. Bot. 88(1836), pro parte ; *Parietales* Engler, Syllab. ed. 1, 150 (1892), pro parte ; *Caryophyllales* Hutchinson, Fam. Flow. Pl. I, 126 (1926), pro parte}.

Folia opposita stipullata. Flores axillares hermaphroditi actinomorphi. Sepala et petala 3-5 imbricata persistentia. Stamina petalis isomera vel dupla. Antherae biloculares longitudine dehiscentes. Ovarium 3-5 loculare cum placentis axillaribus. Styli liberi 3-5. Ovula ∞ dichlamydea apotropa. Capsula septicide dehiscens. Semen exalbuminosum. Embryo rectus vel parce curvatus. Familia 1 *Elatinaceae* Lindley huc ducenda.

Paulowniaceae Nakai, fam. nova

Arbores, cortice lenticellato. Folia opposita, exstipullata, annua, simplicia 3-5 palmatinervia. Inflorescentia ampla in apice ramorum annotinorum terminales decussato paniculata. Calyx persistens tubulosus vel campanulatus lobis 5 valvatis. Corolla speciosa decidua tubulosa irregulari-5-lobata, labio intus maculato. Stamina 4, didynama. Styli 1. Ovarium superum biloculare. Ovula in placentis centralibus ∞ heterotropa monochlamydea. Capsula lignosa bivalvata persistens. Semina irregulari-membranaceo-polyalata albuminosa.

Ex *Rhinanthaceis* arbore cum foliis maximis, calyce crasso, capsulis lignosis crassis, seminibus polyalatis distincta. In aspectu *Bignoniaceis* simulantes sed semina albuminosa. Genus 1. *Paulownia* Siebold & Zuccarini (1835).

Solenolantana Nakai, gn. novum Caprifoliacearum

Viburnum Sect. *Lantana* DC. sensu Rehder in Sargent, Trees & Shr. 2 : 109 (1908), pro parte ; *Viburnum* Sect. *Solenolantana* Nakai in Journ. Coll. Sci. Tokyo 42-2, 19 (1921)

Ex *Viburnum* floribus tetrameris cum bracteis binis magnis fere ovario aequilongis suffultis, corollis tubuloso-elongatis, staminibus in tubo corollae affinis

insertis distincta. Species 1. **Solenolantana Carlesii** {*Viburnum Carlesii* Hemsley (1888)} typus ; **S. Carlesii** var. **bitchuensis** Nakai (1914) {*Viburnum bitchuense* Makino (1902)}

Adoxales Nakai, ordo nov. {*Umbellales* Lindley, Nat. Syst. Bot. 21 (1836), pro parte, Veg. Kingd. ed. 1, 772 (1846); *Asterales* Hutchinson, Fam. Flow. Pl. 1 : 284 (1926), pro parte}.

Herba perennis. Folia opposita vel verticillatim terna ternato-pinnatifida exstipullata. Corymbus decussato-5-florus cum internodiis subnullis umbellatus. Calyx 2 vel 4-lobus. Discus tenuis cupulam calycis vestiens. Corolla rotato 5(4-6)-fida. Stamina 4-5 sed filamentis bipartitis duplicatim 8-10, antheris perfecte 1-locularibus. Ovarium semisuperum 4-5 (3)-loculare. Styli 4-5 (3)-fidi. Stigmata capitata. Ovulum in quoque loculo ovarii unicum pendulum apotropum monochlamydeum. Fructus drupaceus 1-5 pyrenis. Semen albuminosum. Embryo parvum. Radicula supera. Familia unica *Adoxaceae* (Payer) Fritsch (1891) representata.

Dipsacales Nakai, nom. novum {*Dipsales* Lindley, Nat. Syst. Bot. 264 (1836) pro omnino ; *Campanales* Lindley, Veg. Kingd. ed. 1, 688 (1846), pro parte ; *Rubiales* Wettstein, Handb. ed. 3, 821 (1924), pro parte ; *Asterales* Hutchinson, Fam. Flow. Pl. 1 : 284 (1926), pro parte}.

Vallisneriales Nakai, ordo nova.

Acaulescentes rarius caulescentes. Folia alterna radicalia vel caulina esquamata. Flores dioici vel monoeci. Perigonia uniserialia. Ovula ∞-serialia orthotropa vel anatropa dichlamydea. Microspora sphaerica entomophili. Fam. 2. *Vallisneriaceae* Dumortier (1829), pro omnino, *Blyxaceae* Nakai.

Blyxaceae Nakai, fam. nova {*Hydrocharitaceae* II. *Vallisnerioideae* 3. *Blyxeae* Ascherson & Gürcke in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenf. 2-1, 247, 251 (1889)}.

Stamina 3 9 libera, antheris longitudine laterali-fissis. Staminodia o. Petala angusta. Ovula epitropa. Pedunculi fructiferi nunquam spirales. Genus 1, *Blyxa* Noronha ex Petit-Thours ex Roemer (1809).